



⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ Gebrauchsmuster
⑯ DE 296 01 846 U 1

⑯ Int. Cl. 6:
B 05 D 1/32

⑯ Aktenzeichen: 296 01 846.5
⑯ Anmeldetag: 3. 2. 96
⑯ Eintragungstag: 14. 3. 96
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 25. 4. 96

⑯ Inhaber:

future product Entwicklungs- und
Vertriebsgesellschaft mbH, 44379 Dortmund, DE;
IKS-Produkte Steegers & Co. KG, 57234 Wilnsdorf,
DE

⑯ Vertreter:

Patent- und Rechtsanwälte Meinke, Dabringhaus
und Partner, 44137 Dortmund

⑯ Abklebprofil für Lackierarbeiten, insbesondere bei Autokarosserien

03-02-96

- 2 -

"Abklebprofil für Lackierarbeiten, insbesondere bei Autokarosserien"

Die Erfindung betrifft ein Abklebprofil aus einem elastisch verformbaren Schaumstoff für Lackierarbeiten, insbesondere bei nicht durchgängigen Flächen, wie einer Autokarosserie od. dgl.

Bei Lackierarbeiten bilden die Ränder der zu lackierenden Flächen häufig Problembereiche. Dabei ist es bekannt, die Ränder abzukleben, damit die angrenzenden Flächen oder Bauteile, beispielsweise Dichtungen und dgl. nicht mit Lack besprüht werden.

Bei Kraftfahrzeugkarosserien stellen insbesondere die Übergänge zwischen den beweglichen Teilen, wie Türen, Kofferraumklappen, Motorhauben und dgl. zu der sonstigen Karosserie einen besonderen Problembereich dar. Hier ist es bekannt, die Dichtungen oder die innenliegenden Falze geradflächig abzukleben, was aber bedingt, daß nach Entfernen der Abklebung eine Lackkante entsteht, die aufwendig nachbearbeitet und wegpoliert werden muß bzw. zu einem optisch unerwünschten Arbeitsergebnis führt.

Darüber hinaus ist aus der PCT/SE 90/00405 ein Schaumstoffkeil bekannt, das in den Spalt zwischen benachbart zueinander liegenden zu lackierenden Flächen eingeklemmt wird.

200018 46

03-02-96

- 3 -

Dieser verhindert, daß durch den Spalt Farbe auf dahinter liegende Bauteile unbeabsichtigt aufgetragen wird. Es bleibt jedoch das Problem der Lackkanten bestehen.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Lösung, mit der einfach und schnell Fugenbereiche und dgl. abgeklebt werden können, ohne daß störende Farbunterläufe, Lackkanten und dgl. entstehen.

Diese Aufgabe wird gemäß der Erfindung dadurch gelöst, daß das Abklebeprofil als querschnittlich L-förmiges, geschlossenporiges Schaumstoffprofil ausgebildet ist.

Ein solches Abklebprofil kann leicht in einen geöffneten Tür- oder Deckelfalz dergestalt eingelegt werden, daß der äußere Eckbereich der beiden L-Schenkel in Richtung auf den Spalt zwischen den beiden angrenzenden, zu lackierenden Flächen weist. Dabei legt sich beim Schließen der Tür, der Motorhaube oder des Kofferraumdeckels der eine L-Schenkel in einen spitzen Winkel von hinten an den entsprechenden Kantenbereich der Tür oder des Deckels an, so daß die aufzusprühende Farbe um die entsprechende Blechkante herum auslaufen kann, da die Hauptsprührichtung vor der Kante verläuft. Gleichzeitig wird der andere, in dem Falz angebrachte L-Schenkel eng am Eckbereich der beiden L-Schenkel leicht angehoben, so daß zwischen Falz und anliegendem L-Schenkel ebenfalls der Sprühnebel ohne scharfe Kantenbe-

296018 46

00-00-96

- 4 -

grenzung auslaufen kann. Durch die Verwendung eines geschlossenporigen Schaumstoffes wird gleichzeitig ein Farbenunterlauf verhindert. Gleichzeitig sind hinter dem Profil liegende Teile, wie beispielsweise Dichtungsgummis und dgl., vollständig vor einer Benetzung mit Lack, Sprühnebel und dgl. geschützt.

Vorteilhaft ist es, wenn auf der Außenfläche eines L-Schenkels eine Klebebeschichtung vorgesehen ist. Mit dieser kann das Abklebprofil direkt im Türfalte angebracht und nach der Ausführung der Lackierarbeiten wieder abgezogen werden. Ggf. kann das L-Profil auf diese Weise auch mehrmals wiederverwendet werden.

In Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Querschnittsform des Abdeckprofils durch Aufbringen eines Klebefadens und Umformen eines Schaumstoffstreifens um diesen Klebefaden derart, daß der Klebefaden den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln darstellt, gebildet ist. Hiermit wird erreicht, daß das Abklebprofil sehr wirtschaftlich herstellbar ist und seine L-förmige Gestalt möglichst stabil über einen längeren Zeitraum beibehält und bei einem Öffnen der Türen, Deckel oder Hauben in seine ursprüngliche L-Form zurückkehrt. Gleichzeitig können aber beide L-Schenkel auch parallel zueinander zusammengedrückt werden, um beispielsweise das Abklebprofil auf eine Spule aufzuwickeln.

296018 46

03.02.96

- 5 -

In weiterer vorteilhafter Ausgestaltung ist vorgesehen, daß die Querschnittsform des Abdeckprofils durch eine thermische Verkürzung einer Oberflächenkante des Schaumstoffstreifens und Umformen des Schaumstoffstreifens derart, daß die Verkürzung den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln darstellt, gebildet ist. Auch hiermit wird erreicht, daß das Abdeckprofil stets in seine L-Form zurückspringt, wenn eine von außen auf die L-Schenkel einwirkende Kraft entfällt.

Schließlich sieht die Erfindung auch noch vor, daß die Klebefbeschichtung auf der Außenfläche eines L-Schenkels mit einer Schutzfolie versehen ist. Hiermit wird der Kleber zusätzlich gefestigt, das Abklebprofil kann nicht unbeabsichtigt gedehnt werden. Gleichzeitig weist ein solches Abklebprofil eine hohe Alterungsstabilität auf, da der Kleber kaum austrocknet.

Die Erfindung ist nachstehend anhand der Zeichnung beispielweise näher erläutert. Diese zeigt in:

Fig. 1 einen Querschnitt durch ein L-förmiges geschlossenporiges Abklebprofil mit einem Klebestreifen,

Fig. 2 eine teilweise geschnittene Seitenansicht eines Schaumstoffstreifen mit einem Klebefaden, vor der Verformung in die Gebrauchsform.

20060108 46

03.02.96

- 6 -

Fig. 3 in verkleinerter Darstellung ein L-förmiges Abklebprofil in der Gebrauchslage zwischen einem Türfalfz und einer Türkante.

Ein allgemein mit 1 bezeichnetes Abklebprofil ist aus einem querschnittlich in etwa L-förmigen, geschlossenporigen Schaumstoffprofil 2 gebildet. Die L-Schenkel sind mit 3 und 3a bezeichnet. Das Schaumstoffprofil 2 weist eine geschlossene Außenhaut 6 auf. Auf der Außenfläche des L-Schenkels 3 weist das Profil 2 wenigstens bereichsweise eine Klebebeschichtung 4 auf, die auf der Außenfläche mit einer Schutzfolie 7 versehen ist. Die L-Form des Schaumstoffprofils 2 wird durch einen Klebefaden 5 erreicht, um den der Schaumstoffstreifen 2 umgeformt ist, so daß der Klebefaden 5 den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln 3,3a darstellt. Alternativ kann die L-Form des Profils 2 auch durch eine thermische Verkürzung der Außenhaut 6 auf einer Seite des Profils 2 erreicht werden, wie dies in Figur 2 in durchbrochener Linie ebenfalls angedeutet ist. In diesem Fall wird der Schaumstoffstreifen 2 um die thermische Naht 5a umgeformt, so daß diese den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln 3,3a darstellt.

Fig. 3 zeigt das Abklebprofil 1 in der Montagelage. Zunächst wird das Abklebprofil 1 mit Hilfe der Klebebeschichtung 4 dergestalt in einen Türfalfz 8 eingeklebt, daß der L-

296016 48

03.02.96

- 7 -

Schenkel 3 an dem Türfalte 8 zur Anlage kommt. Dabei weist der Eckbereich 9 des Abklebeprofils nach außen in Richtung der zu lackierenden Flächen. Beim Schließen des Türflügels 10 wird der freie Schenkel 3a des L-förmigen Profils 2 um den Eckbereich 5 nach innen gedrückt, so daß sich zwischen dem am Falz 8 festgeklebten Profilschenkel 3 und dem freien Schenkel 3a ein spitzer Winkel bildet. Hierdurch kommt die Außenfläche des freien Schenkels 3a im verdeckt liegenden, inneren Kantenbereich 11 des Türflügels 10 in Eingriff mit diesem und schließt den dahinter liegenden Hohlraum 12 zwischen Türfalte 8 und Türflügel 10 gegenüber dem von außen mittels einer Sprühpistole aufgebrachten Sprühnebel hermetisch ab.

Zwischen dem Türfalte 8 und dem daran festgeklebten Profilschenkel 3 befindet sich im nach außen weisenden Eckbereich 9 des Profils 2 ein sich geringfügig nach außen erweiternder Spalt 14. Dieser Spalt 14 entsteht zunächst dadurch, daß der L-Schenkel 3 nur bereichsweise eine Klebebeschichtung 4 aufweist. In dem Bereich, in dem der L-Schenkel 3 keine Klebebeschichtung 4 aufweist, befindet sich der L-Schenkel 3 auf geringem Abstand zu dem Türfalte 8. Durch das Eindrücken des freien Schenkels 3a um den Eckbereich 5 beim Schließen des Türflügels 10 öffnet sich der Spalt 14 leicht nach außen. Dies führt dazu, daß sich Ausläufer des Sprühnebels aus einer Sprühpistole 13 im vorderen Bereich des Falzes 8 verlaufen können, ohne daß eine unerwünschte Lack-

296.018 46

03-02-96

- 8 -

kante im Falz 8 entsteht, die nachträglich wegpoliert werden müßte. Der Sprühnebel verliert sich im Bereich des Spaltes 14.

Natürlich ist das dargestellte Ausführungsbeispiel noch in mehrfacher Hinsicht zu verändern, ohne den Grundgedanken der Erfindung zu verlassen. So kann das Schaumstoffprofil 2 auch von vornherein V-förmig ausgebildet sein und damit von vornherein in etwa die Form annehmen, die es in der Gebrauchslage aufweist. Wesentlich ist nur daß das Abklebprofil 1 zwei Schenkel 3,3a aufweist, die sich in der Gebrauchslage einerseits an den Türfalz 8 od. dgl. und auf der anderen Seite von innen an das Türblatt 10, den Kofferraumdeckel, die Motorhaube od. dgl. anlegen und den hinter dem Abklebprofil 1 befindlichen Raum 12 hermetisch abschließen, ohne daß sich im Bereich der lackierten Flächen und/oder der angrenzenden Türfalze 8 störende Lackkanten bemerkbar machen.

296016 46

03-002-96

- 9 -

Ansprüche:

1. Abklebprofil aus einem elastisch verformbaren Schaumstoff für Lackierarbeiten, insbesondere bei nicht durchgängigen Flächen, wie eine Autokarosserie od. dgl. dadurch gekennzeichnet, daß das Abklebprofil (1) als querschnittlich in etwa L-förmiges geschlossenporiges Schaumstoffprofil (2) ausgebildet ist.
2. Abklebprofil nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf der Außenfläche eines L-Schenkels (3) wenigstens bereichsweise eine Klebebeschichtung (4) vorgesehen ist.
3. Abklebprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß seine Querschnittsform durch Aufbringen eines Klebefadens (5) und Umformen eines Schaumstoffstreifens (2) um diesen Klebefaden (5) derart gebildet ist, daß der Klebefaden (5) den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln (3,3a) darstellt.
4. Abklebprofil nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß seine Querschnittsform durch eine thermische Verkürzung

03001846

00-02-96

- 10 -

der Oberflächenhaut einer Seite und Umformen eines Schaumstoffstreifens (2) um diese thermische Naht (5a) derart gebildet ist, daß die thermische Naht (5a) den inneren Eckbereich zwischen den L-Schenkeln (3,3a) darstellt.

5. Abklebprofil (1) nach Anspruch 1 oder einem der folgenden, dadurch gekennzeichnet,
daß die Klebebeschichtung (4) auf der Außenfläche eines L-Schenkels (3) mit einer Schutzfolie (7) versehen ist.

296018 46

003-002-96

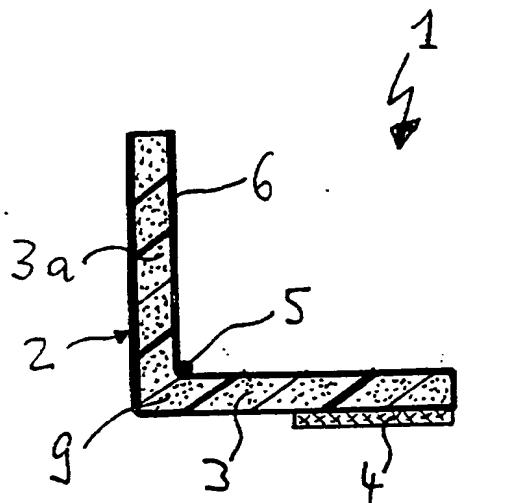


Fig. 1

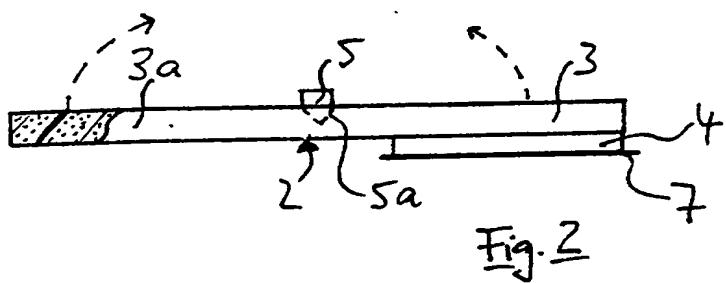


Fig. 2

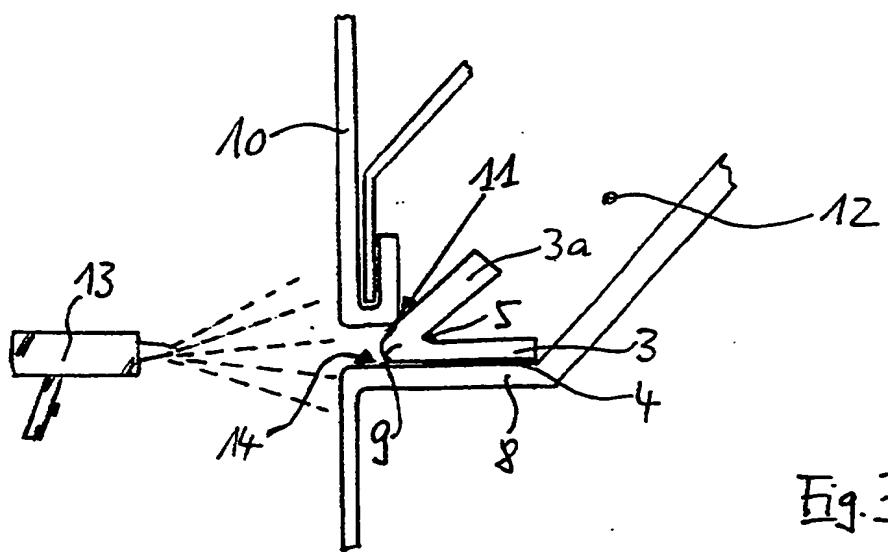


Fig. 3

296018 46